

Utilidade do EVA® para predição de lucros futuros nas empresas brasileiras de capital aberto

Andrei Aparecido de Albuquerque (COC e FECOM) - andreialbuq@yahoo.com

Maurício Ribeiro do Valle (FEA-RP/USP) - marvalle@usp.br

Resumo:

Ao longo da última década, tem aumentado o reconhecimento de medidas de gerenciamento de valor. Dentre essas, uma que tem recebido grande atenção tanto no meio acadêmico quanto nas empresas em geral é o valor econômico agregado (EVA®). Muito se tem discutido sobre essa medida, sendo que seus defensores afirmam que ela é uma melhor medida de desempenho do que as medidas contábeis tradicionais. Nessa perspectiva, uma série de pesquisas tem sido realizada, verificando a relação entre o EVA® e o retorno de ações, onde os resultados alternam-se entre uma relação superior dessa medida e o retorno de ações em comparação com as medidas contábeis tradicionais e uma fraca relação ou a ausência de relação entre essas variáveis. Em diferente abordagem, Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002) realizaram um estudo no mercado norte americano para verificar a utilidade do EVA® na predição de lucros futuros. Replicando a metodologia desse estudo, esta pesquisa teve como objetivo verificar empiricamente se o EVA® fornece informação incremental para predição de lucros futuros das empresas brasileiras de capital aberto. Na metodologia, foram aplicados modelos de regressão linear múltipla no período de 1998 a 2006 para testar a proposição de que o EVA® fornece informação incrementalmente útil para predizer lucros de um ano adiante das empresas de capital aberto do Brasil. Foram aplicadas regressões anuais (cross-section) e verificou-se a significância estatística dos coeficientes médios. Com os resultados obtidos, não se pode comprovar a utilidade incremental do EVA® na predição de lucros futuros.

Palavras-chave: Valor Econômico Agregado. Predição de Lucros. Lucros Futuros.

Área temática: Controladoria

Utilidade do EVA[®] para predição de lucros futuros nas empresas brasileiras de capital aberto

Resumo

Ao longo da última década, tem aumentado o reconhecimento de medidas de gerenciamento de valor. Dentre essas, uma que tem recebido grande atenção tanto no meio acadêmico quanto nas empresas em geral é o valor econômico agregado (EVA[®]). Muito se tem discutido sobre essa medida, sendo que seus defensores afirmam que ela é uma melhor medida de desempenho do que as medidas contábeis tradicionais. Nessa perspectiva, uma série de pesquisas tem sido realizada, verificando a relação entre o EVA[®] e o retorno de ações, onde os resultados alternam-se entre uma relação superior dessa medida e o retorno de ações em comparação com as medidas contábeis tradicionais e uma fraca relação ou a ausência de relação entre essas variáveis. Em diferente abordagem, Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002) realizaram um estudo no mercado norte americano para verificar a utilidade do EVA[®] na predição de lucros futuros. Replicando a metodologia desse estudo, esta pesquisa teve como objetivo verificar empiricamente se o EVA[®] fornece informação incremental para predição de lucros futuros das empresas brasileiras de capital aberto. Na metodologia, foram aplicados modelos de regressão linear múltipla no período de 1998 a 2006 para testar a proposição de que o EVA[®] fornece informação incrementalmente útil para predizer lucros de um ano adiante das empresas de capital aberto do Brasil. Foram aplicadas regressões anuais (cross-section) e verificou-se a significância estatística dos coeficientes médios. Com os resultados obtidos, não se pode comprovar a utilidade incremental do EVA[®] na predição de lucros futuros.

Palavras-chave: Valor Econômico Agregado. Predição de Lucros. Lucros Futuros.

Área Temática: Controladoria.

1 Introdução

Ao longo da última década tem aumentado o reconhecimento do desenvolvimento de medidas de desempenho ligadas ao gerenciamento baseado em valor ou à geração de valor ao acionista. Essas medidas são oferecidas por diferentes consultorias e entre elas pode-se citar: o *Economic Value Added* (EVA[®]) da Stern Stewart, o *Equity Spread* da Marakon, o *Cash Flow Return on Investment* (CFROI) da Holt Value e o *Cash Value Added* (CVA) da Boston Consulting Group (BROWN, 2006).

Dessas medidas, uma que tem recebido grande atenção tanto na imprensa quanto na literatura acadêmica é o Valor Econômico Agregado (EVA[®]). Basso, Alves e Nakamura (2002) afirmam que o EVA[®] é uma das medidas de desempenho mais discutidas no meio acadêmico e mais adotadas por empresas. Essa medida tem como diferencial considerar o custo de oportunidade do capital próprio, além de levar em consideração uma série de ajustes sobre os números contábeis tradicionais para sua apuração.

Muito se tem discutido a respeito do EVA[®], sendo que seus proponentes (Joel M. Stern e G. Bennett Stewart III, fundadores da Stern Stewart & Company) afirmam que ele é uma melhor medida de geração de valor do que as tradicionais da contabilidade, como o lucro.

Com o intuito de testar empiricamente essa afirmação, vários estudos têm verificado a

efetividade do EVA[®] comparando-o com outras medidas contábeis na avaliação do retorno de ações de empresas, nos quais os resultados alternam-se, alguns indicam a superioridade do EVA[®] na correlação com o retorno das ações, entre eles o de Chen e Dodd (1997), o de Kleiman (1999), o de Feltham et al. (2004) e o de Silveira, Okimura e Souza (2004), outros apontam uma fraca ou nenhuma relação do EVA[®] com o retorno das ações como o de Biddle, Bowen e Wallace (1997), o de Turvey et al. (2000) e o de Farsio, Degel e Degner (2000).

Um estudo que trabalha um enfoque diferente para essa questão é o de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), o qual foi desenvolvido utilizando uma amostra de empresas norte americanas no período de 1981 a 1996. Eles partiram do pressuposto que, apesar da popularidade das novas medidas de desempenho, o lucro por ação (LPA) continua sendo o indicador de interesse central na avaliação de ações. Fizeram tal consideração baseados no modelo de avaliação de Feltham-Ohlson, o qual considera os lucros como itens básicos. Dessa forma, para que qualquer medida seja útil como um *input* para avaliação, ela deve conter informação sobre lucros futuros.

Nessa perspectiva, tais autores procuraram verificar e estabelecer a utilidade preditiva do EVA[®] para previsão de lucros futuros. Encontraram uma capacidade incremental do EVA[®] em prever lucros futuros, ou seja, esse indicador demonstrou um potencial informacional além do fornecido pela medida tradicional de lucro.

Esse tema pode ser considerado como relevante para a avaliação de empresas, já que uma vez comprovada sua utilidade incremental, o EVA[®] torna-se uma medida importante para a previsão de lucros das empresas. Por esse motivo, neste estudo, pretende-se replicar a metodologia empregada na pesquisa de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002). Dessa forma, será verificado se resultados similares serão obtidos no mercado de ações brasileiro, ou seja, se no Brasil o EVA[®] também apresenta capacidade incremental para prever lucros futuros. Assim, o objetivo deste trabalho é verificar empiricamente se o EVA[®] fornece informação incremental para predição de lucros futuros das empresas de capital aberto do Brasil.

Com esse objetivo, o problema norteador da pesquisa pode ser resumido na seguinte questão: O EVA[®] (*Economic Value Added*), como medida de desempenho, fornece informação incremental para predição de lucros futuros das empresas de capital aberto do Brasil? Na metodologia, foram aplicados modelos de regressão linear múltipla no período de 1998 a 2006 para testar a proposição de que o EVA[®] fornece informação incrementalmente útil para prever lucros de um ano adiante das empresas de capital aberto do Brasil. Foram aplicadas regressões anuais (*cross-section*) e verificou-se a significância estatística dos coeficientes médios. Com os resultados obtidos, não se pode comprovar a utilidade incremental do EVA[®] na predição de lucros futuros.

2 Revisão da literatura

Nesta seção são discutidas as questões relativas à definição e apuração da medida de valor econômico agregado e relatados os estudos empíricos relevantes ao tema da pesquisa.

2.1 Valor econômico agregado

A Administração Financeira tem como objetivo básico a maximização da riqueza dos acionistas; tendo interesse em identificar a criação de riqueza pelas empresas, são desenvolvidos importantes modelos de avaliação econômica e medidas de desempenho, sendo que os administradores estão cada vez mais conscientes de que o objetivo de maximização do valor é o único que pode garantir a longo prazo a continuidade de um empreendimento. (ASSAF NETO, 2004).

Dessa perspectiva é que surge toda orientação para medidas de criação de valor, segundo Assaf Neto (2004, p.91) “muitas delas simples adaptações de conceitos e

formulações tradicionais a uma nova necessidade de se aferir o desempenho das empresas”. Esse é o caso do conceito de EVA[®] (Valor Econômico Agregado), o qual, segundo autores como Bao e Bao (1998), Farsio, Degel e Degner (2000) e Assaf Neto (2004), é uma estimativa do lucro econômico ou lucro residual. O próprio Stern (1999, p.VII), explica que o EVA[®], em sua forma mais fundamental, é “a simples noção de lucro residual”.

Young (1999), assim como vários outros autores (KRAMER; PUSHNER, 1997, BIDDLE; BOWEN; WALLACE, 1997, FELTHAM et al., 2004, DAMODARAN, 2004 etc.), afirma que o EVA[®] é calculado pela diferença entre o lucro operacional depois de impostos e o custo de capital, o qual geralmente é refletido pelo custo médio ponderado de capital (*weighted average capital cost* – WACC). Isso faz com que o EVA[®] seja “uma medida que reflete o excesso ao custo de oportunidade de uma decisão de investimento, ou seja, o valor criado pelo investimento”. (ASSAF NETO, 2004, p.93).

Dessa forma, o EVA[®] pode ser compreendido como o retorno em excesso que se tem sobre o capital investido e sua forma de cálculo pode ser expressa conforme a equação 1, que é mencionada por autores como Chen e Dodd (1997) e Damodaran (2004).

(Equação 1) $EVA^{\circledast} = (\text{Retorno sobre Capital Investido} - \text{Custo de Capital}) \times \text{Capital Investido}$
--

Nessa formulação o retorno sobre o capital investido é apurado por meio da divisão do lucro operacional após o imposto de renda pelo capital investido e o custo de capital é o WACC.

Uma forma de cálculo alternativa apresentada por autores como Ehrbar (1999), O’Byrne (1999) e Assaf Neto (2003) é pela apuração do EVA[®] a partir da diferença entre o lucro operacional após impostos (NOPAT) e o produto do WACC pelo capital investido conforme a equação 2.

(Equação 2) $EVA^{\circledast} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{Capital investido})$
--

Uma terceira forma de cálculo do EVA[®] é apresentada por Assaf Neto (2003) e pode ser verificada na equação 3.

(Equação 3) $EVA^{\circledast} = \text{Lucro Líquido} - (K_e \times \text{Patrimônio Líquido})$

Nessa opção o EVA[®] é obtido a partir da diferença entre o lucro líquido e a parcela de capital do acionista, ou seja, o custo de capital próprio (K_e) multiplicado pelo patrimônio líquido.

Apesar dessas formas de cálculos alternativas se utilizarem de informações contábeis, o EVA[®] se diferencia das medidas contábeis tradicionais em dois fatores.

O primeiro fator é que essa medida considera o custo de capital próprio em sua apuração, nesse sentido, Ehrbar (1999, p.1) afirma que o EVA[®] é uma medida de desempenho empresarial que se diferencia da maioria das demais por incluir uma “cobrança sobre o lucro pelo custo de todo capital que uma empresa utiliza”. O’Byrne (1999) também afirma que o EVA[®] se diferencia dos lucros contábeis porque ele reconhece tanto o custo de capital de terceiros quanto o custo de capital próprio.

O segundo diferencial está no fato de que no cálculo do EVA[®] são considerados ajustes sobre os números contábeis tradicionais, o que na visão de autores como Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002) e Keef e Roush (2003) é o mais importante diferencial dessa medida.

As subseções seguintes são dedicadas a esses dois fatores diferenciais da medida EVA[®]: custo de capital próprio e ajustes nas demonstrações contábeis.

2.2 Custo de capital próprio

Como já mencionado o EVA[®] diferencia-se das medidas contábeis tradicionais por

considerar o custo total de capital, ou seja, o custo de capital de terceiros e o custo de capital próprio.

Os números contábeis tradicionais se atêm aos custos explícitos de capital, isto é, o custo da dívida ou custo de capital de terceiros. Com toda importância dada pelas empresas para a criação de valor para o acionista torna-se de extrema relevância conhecer o custo de capital do acionista ou custo do capital próprio.

Conforme Damodaran (2004) o custo de capital próprio é a taxa de retorno exigida pelos investidores para realizar um investimento patrimonial em uma empresa. Como o retorno sobre o investimento na empresa é incerto, o acionista corre riscos, em função da natureza das operações da empresa e à sua estrutura de capital. (SANVICENTE; MINARDI, 1999).

Apesar do amplo reconhecimento de que o custo de capital próprio é uma informação de grande importância, não existe uma maneira de observá-lo diretamente no mercado, causando a necessidade de se adotar algum modelo para estimá-lo. Segundo Assaf Neto (2004), a estimação do custo de capital próprio é uma das medidas mais difíceis de se calcular, no entanto, essa taxa de atratividade deve ser estimada de alguma forma.

Neste trabalho, não se tem o objetivo de discutir sobre o conceito de custo de capital próprio, uma vez que o mesmo é bastante difundido no meio acadêmico, porém cabe destacar os modelos mais utilizados para a sua estimação. No estudo realizado por Basso, Alves e Nakamura (2002) constatou-se que, dentre as 72 empresas brasileiras pesquisadas, o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) é o método que os executivos mais dominam, seguido pelo modelo de desconto de dividendos e por último o *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Além disso, verificou-se que o CAPM é também o modelo mais utilizado pelas empresas.

Segundo Marcon (2002), não existe um consenso no meio acadêmico de qual seria o melhor método, pois todos eles possuem limitações, principalmente ao adaptá-los aos mercados emergentes. Copeland, Koller e Murrin (1995, p.378) comentam que “o cálculo do custo de capital em qualquer país pode ser um desafio, mas nos mercados emergentes essa dificuldade ainda é maior”.

As pesquisas acadêmicas sobre custo de capital próprio no Brasil dão grande ênfase aos problemas enfrentados na estimação de seu valor. Conforme demonstrado por Sanvicente e Minardi (1999) e Assaf Neto (2003), existem evidências empíricas de que a estimação do custo de capital próprio no Brasil e nos demais países emergentes é prejudicada devido às grandes oscilações das variáveis necessárias para o uso do modelo do CAPM. A metodologia proposta pelos autores se refere à adoção de variáveis para o CAPM a partir de um país cuja economia é mais forte e estável, como por exemplo, os Estados Unidos, ajustado pelo risco financeiro da empresa em avaliação e por uma medida do risco país. Segundo Assaf Neto (2003, p.362) “como os países emergentes (América do Sul, Central e parte da Europa e Ásia) apresentam um nível maior de incerteza, é necessário cobrar-se um prêmio pelos investimentos nesses mercados, como forma de remunerar o denominado *risco país*”.

Neste estudo, para o cálculo do custo de capital próprio, foi utilizada a metodologia sugerida por Assaf Neto (2004), na qual utiliza-se a equação normal do CAPM com as variáveis da economia de referência, que no caso, é dos Estados Unidos. A partir dessa formulação, são realizados ajustes visando permitir uma melhor estimativa do custo de capital próprio em países emergentes como o Brasil. Acrescenta-se que também foi utilizado o incremento na conciliação dos betas dos setores norte americanos com os brasileiros introduzido por Albuquerque (2007), para o cálculo do CAPM.

2.3 Ajustes nas demonstrações contábeis

Para a avaliação de empresas, o principal instrumento de obtenção de informações são os Demonstrativos Contábeis. De acordo com Assaf Neto (2004), para a avaliação de

empresas, a grande preocupação é se os demonstrativos contábeis realmente representam o justo valor das empresas, uma vez que essas demonstrações são elaboradas à luz dos princípios contábeis geralmente aceitos. Sabe-se que a elaboração dos demonstrativos contábeis é realizada sob a mão de diversos fatores que influenciam em seu resultado, que se apresentam tanto no ambiente interno quanto externo das empresas. Por esse motivo, existe um questionamento sobre os padrões contábeis principalmente pela ausência da adaptação dos procedimentos tradicionais de registro à nova realidade enfrentada pelas organizações.

Dessa forma os ajustes nas demonstrações contábeis visam uma melhor adequação das informações financeiras para a nova realidade dos negócios, eliminando certos problemas dos princípios contábeis e permitindo a construção de medidas mais precisas com relação à real situação econômica e financeira das organizações.

Neste trabalho, são considerados os principais ajustes apontados por Assaf Neto (2004) e também utilizados na apuração do EVA[®], sendo eles os seguintes: nos Balanços Patrimoniais – Resultados de Exercícios Futuros e Participação de Acionistas Minoritários; e nas Demonstrações de Resultado do Exercício – Resultado Não Operacional e Inflação. Um maior detalhamento sobre a operacionalização desses ajustes pode ser obtido em Albuquerque (2007).

2.4 Estudos empíricos

Várias pesquisas têm sido realizadas para verificar empiricamente a relação entre o EVA[®] e o retorno das ações, entre elas a de Chen e Dodd (1997), a de Biddle, Bowen e Wallace (1997), a de Kleiman (1999), a de Turvey et al. (2000), a de Feltham et al. (2004) etc. Os resultados dessas pesquisas alternam-se em favoráveis e desfavoráveis ao EVA[®].

No grupo de pesquisas que apresentam resultados favoráveis ao EVA[®] na relação com o retorno das ações destacam-se: a de Lehn e Makhija (1996); a de Chen e Dodd (1997); a de Kleiman (1999); a de Feltham et al. (2004); a de Silveira, Okimura e Souza (2004) e a de Fergunson, Rentzler e Yu (2005).

Enquanto no campo de estudos que apresentam resultados desfavoráveis ao EVA[®] na relação com o retorno das ações destacam-se: o de Biddle, Bowen e Wallace (1997); o de Kramer e Pushner (1997); o de Turvey et al. (2000); o de Farsio, Degel e Degner (2000); o de Griffith (2004) e o de Salvi (2007).

Em contraste com essas pesquisas, que se concentraram na correspondência do EVA[®] com mudanças de valor para o acionista (retorno de ações), o estudo de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002) focou na associação entre o EVA[®] e os lucros futuros e, posteriormente, no seu uso pelos analistas financeiros para efetuar suas previsões de lucros por ação.

Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002, p.62) estabeleceram o primeiro objetivo de seu estudo como sendo: “fornecer evidências empíricas na capacidade dos ajustes do EVA[®] e lucros para explicar e prever mudanças de lucros futuros”. Os autores afirmam ter modelado a relação em forma de mudanças para atenuar o potencial viés de variáveis omitidas correlacionadas, considerando que quaisquer variáveis omitidas são estáveis no decorrer do tempo.

Na sua pesquisa utilizaram as empresas norte americanas com informações sobre o EVA[®] disponíveis na base de dados da Stern Stewart Management Services em 1997; e com dados suficientes para cálculos de todas variáveis necessárias na Compustat.

Atendendo essas exigências, conseguiram selecionar 6.391 anos-empresas (*firm-years*), dessa amostra inicial, foram excluídos todos os anos-empresas (*firm-years*) que tiveram valor absoluto de suas mudanças do componente fluxo de caixa, do EVA[®] ou do *accrual* normalizado pelo preço (*price-scaled*) maior que 1,0, evitando a alavancagem do número de *outliers* na estimação linear. Também excluíram todos anos-empresas (*firm-years*) com lucro por ação negativo, por considerarem que o mercado tem respostas diferentes para

empresas lucrativas e não lucrativas. Após essas eliminações ficaram com uma amostra final de 4.382 anos-empresa (*firm-years*) de 1981 até 1996, variando de 232 a 362 empresas por ano.

Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), subdividiram sua amostra em duas subamostras (empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ e com mudança de lucro acima de zero em $t-1$) para aplicar suas regressões e, para análise dos coeficientes, utilizaram a média intertemporal que “é a média dos coeficientes estimados nas dezesseis regressões anuais *cross-sectional* para os anos de 1981-1996”, enquanto as estatísticas t são apuradas como a “razão das médias e erros-padrão das 16 estimativas anuais dos coeficientes de regressão” e os valores de probabilidade são de duas caudas.

Obteram como resultados da regressão de previsão de lucros que o nível de fluxos de caixa e *accruals* do ano anterior é útil para explicar mudanças de lucros para todos anos-empresas (*firm-years*). Seus resultados também são consistentes com pesquisas anteriores, pois empresas que tiveram mudanças de lucro no ano anterior abaixo de zero tendem a ter mudanças de lucro positivas no ano t , o que não se verificou com empresas que tiveram mudanças de lucro acima de zero em $t-1$.

Desses resultados, destaca-se ainda que tanto fluxos de caixa quanto *accruals* são significantes para explicar mudanças de lucros futuros para empresas de baixo desempenho. O coeficiente para retornos de anos anteriores é mais significativo para empresas com bom desempenho.

Quanto às variáveis relacionadas à questão principal de seu trabalho, os coeficientes indicam que os ajustes contábeis do EVA[®] são incrementalmente úteis para explicar mudanças de lucros além do que são fluxos de caixa, *accruals* e retornos de ações do ano anterior.

A próxima seção destina-se a explorar os elementos relativos a metodologia empregada nesta pesquisa.

3 Metodologia

Nesta seção são definidos os aspectos metodológicos da pesquisa, a seleção e coleta de dados, a definição da amostra, as variáveis utilizadas na pesquisa, bem como sua apuração, e os procedimentos de análise aplicados no trabalho.

3.1 Especificação da pesquisa

Neste estudo deseja-se analisar se o EVA[®] fornece informação incremental para predição de lucros futuros. Dessa maneira, o trabalho pode ser classificado como um estudo explicativo, pois de acordo com Richardson (1999), esse tipo de estudo é aquele que deseja analisar as causas ou conseqüências de um fenômeno.

No tocante ao procedimento adotado para a coleta de dados, essa pesquisa pode ser classificada como *ex-post facto*. Conforme Gil (1999, p.69), esse tipo de pesquisa tem por definição “ser uma investigação sistemática e empírica na qual o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes”, isso porque elas já ocorreram ou são intrinsecamente não manipuláveis.

3.2 Seleção, coleta de dados e definição da amostra

Para realização dos testes empíricos, foram coletadas as informações contábeis das empresas brasileiras de 1995 a 2006. A utilização de dados de períodos anteriores a esse não é aconselhável por se tratar de períodos com altas taxas de inflação.

Foi realizada coleta de dados pela utilização do banco de dados da Economática[®]. Dessa forma, os dados utilizados na pesquisa são provenientes de uma fonte de dados

secundária.

Foram excluídas as empresas no ano em que apresentaram Patrimônio Líquido negativo, devido ao fato que, nessa condição, o cálculo do custo do capital próprio fica prejudicado. Como as variáveis do modelo são todas definidas em termos de mudanças (ou variação) de um ano para o outro, o que será descrito detalhadamente mais adiante, foram selecionadas apenas as empresas com informações suficientes para o cálculo de todas as variáveis necessárias para o modelo empírico.

O cálculo da correção monetária foi realizado a partir de 1996, em função de a correção monetária ser um dos principais ajustes verificados para o cálculo do EVA[®] no Brasil, essa medida foi apurada a partir desse ano. Como já mencionado, todas as variáveis do modelo empírico são apuradas em termos de variação de um ano para o outro. Dessa forma, os testes estatísticos só puderam ser realizados a partir de 1998, pois somente desse ano em diante houve condições de serem calculadas todas variáveis de mudança do ano anterior, que como será especificado posteriormente, para esse ano, é a variação de 1996 para 1997.

Assim, os testes foram realizados de 1998 a 2006, sendo que o número de empresas em cada ano variou de 190 a 238 empresas por ano, o que resultou em uma amostra final com 1.852 observações.

3.3 Modelo empírico de estudo

Neste estudo tem-se o objetivo de verificar empiricamente se o EVA[®] fornece informação incremental para predição de lucros futuros das empresas de capital aberto do Brasil. No intuito de atingir esse objetivo aplicou-se a mesma hipótese utilizada por Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), ficando nesta pesquisa expressa da seguinte forma: o EVA[®] fornece informação incrementalmente útil para predizer lucros de um ano adiante das empresas de capital aberto do Brasil.

Para testar essa hipótese, examinando assim a previsibilidade de lucros futuros com a utilização do EVA[®], foi desenvolvido um modelo de regressão múltipla conforme especificado por esses autores e que será definido mais detalhadamente no próximo tópico.

3.4 Definição das variáveis

O modelo de regressão múltipla utilizado neste estudo é o mesmo desenvolvido e aplicado por Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), sendo expresso como pode ser verificado na equação 4.

$$(Equação 4) \quad \Delta EPS_t / P_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta CF_{t-1} / P_{t-1} + \alpha_2 CF_{t-1} / P_{t-1} + \alpha_3 \Delta AC_{t-1} / P_{t-1} + \alpha_4 AC_{t-1} / P_{t-1} + \alpha_5 \Delta EVA_{t-1} / P_{t-1} + \alpha_6 EVA_{t-1} / P_{t-1} + \alpha_7 SAR_{t-1} + \varepsilon_t,$$

onde:

P_{t-1} = preço da ação em 31 de março do ano $t-1$. Essa variável foi obtida diretamente da base de dados da Economática[®], sendo o preço da ação ajustado por proventos.

ΔEPS_t = $(EPS_t - EPS_{t-1})$ onde EPS_t é o lucro por ação (*earning per share*) do ano t finalizado em 31 de dezembro.

SAR_{t-1} = retorno ajustado ao tamanho (*size-adjusted return*) para o ano finalizado em 31 de março do ano t .

ΔCF_{t-1} = $(CF_{t-1} - CF_{t-2})$ onde CF_{t-1} é o componente fluxo de caixa operacional (*cash flow from operations*) para o ano $t-1$ finalizado em 31 de dezembro.

ΔAC_{t-1} = $(AC_{t-1} - AC_{t-2})$ onde AC_{t-1} é o componente *accrual* de lucros para o ano $t-1$ finalizado em 31 de dezembro.

ΔEVA_{t-1} = $(EVA_{t-1} - EVA_{t-2})$ onde EVA_{t-1} é a diferença entre o EVA[®] e o EPS para o ano $t-1$ finalizado em 31 de dezembro.

Pela estrutura apresentada na equação 4, tem-se a variável dependente e as sete

independentes conforme descrição a seguir:

Variável Dependente:

- ΔEPS_t : Mudança do lucro por ação no ano t , é medida pela variação do lucro do ano atual (t) em relação ao ano anterior ($t-1$).

Variáveis Independentes:

- ΔCF_{t-1} : Mudança de fluxo de caixa operacional por ação no ano anterior, sendo obtida pela variação entre o componente fluxo de caixa dos lucros no ano $t-1$ em relação ao ano $t-2$.
- CF_{t-1} : Nível de fluxo de caixa operacional por ação no ano anterior, é o componente fluxo de caixa operacional dos lucros no ano $t-1$.
- ΔAC_{t-1} : Mudança de *accruals* por ação no ano anterior, variável obtida pela variação entre o componente *accrual* dos lucros no ano $t-1$ em relação ao ano $t-2$.
- AC_{t-1} : Nível de *accrual* por ação no ano anterior, componente *accrual* dos lucros no ano $t-1$.
- $\Delta EVAA_{t-1}$: Mudança de EVAA por ação no ano anterior, obtida pela variação da medida EVAA no ano $t-1$ em relação ao ano $t-2$.
- $EVAA_{t-1}$: Nível de EVAA por ação no ano anterior, é o valor do EVAA por ação observado no ano $t-1$.
- SAR_{t-1} : Retorno ajustado ao tamanho, variável que representa o quanto o retorno da empresa foi superior (ou inferior) a média dos retornos das empresas do mesmo decil de tamanho.

A apuração de cada uma dessas variáveis foi realizada conforme Albuquerque (2007), que adapta o modelo de regressão múltipla desenvolvido e aplicado por Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), ao caso do mercado brasileiro.

3.5 Testes estatísticos realizados

Para verificar a utilidade incremental do EVA[®] na predição de lucros de um ano adiante, foi aplicada a técnica de regressão linear múltipla. Conforme Gujarati (2000, p. 4), a análise de regressão refere-se ao estudo da dependência de uma variável, a variável dependente, em relação a uma ou mais variáveis, as variáveis independentes (ou explicativas), com o intuito de estimar e/ou prever a média (da população) ou o valor médio da dependente em termos dos valores conhecidos (em amostragem) das independentes. As regressões deste estudo são conforme especificações do modelo empírico descrito anteriormente.

Aplicou-se o procedimento de dados de corte (ou *cross-section*), o mesmo utilizado por Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), para assim aumentar o potencial de comparabilidade de resultados. Dessa forma, foi aplicada uma regressão para cada ano, onde o período de análise foi de 1998 a 2006, sendo que foram utilizados os dados no conjunto de todas empresas e também segregados conforme a mudança de lucros no ano anterior, ou seja, mudança de lucro abaixo ou igual a zero e mudança de lucro acima de zero no ano $t-1$.

O procedimento de identificação da utilidade incremental do EVA[®] na predição de lucros foi realizado, conforme Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), verificando os coeficientes apurados para as variáveis do modelo referentes a essa medida (α_5 e α_6) e sua respectiva significância. No tópico seguinte são apresentados os principais resultados de análise obtidos.

4 Análise dos resultados obtidos

Inicialmente, na tabela 1, podem ser verificadas as médias e desvios-padrão obtidos pelos dados de toda amostra, sendo apresentados pela amostra total composta pelas 1.852 observações (ou anos-empresas) e também segregados de acordo com o sinal da mudança de lucro no ano anterior ($t-1$).

Tabela 1 – Médias e desvios-padrão das variáveis de análise (período de 1998 a 2006)

Variáveis	Todos anos-empresas (n = 1852)		Mudanças de lucro abaixo ou igual a zero no ano t-1 (n = 769)		Mudanças de lucro acima de zero no ano t-1 (n = 1083)	
	Média	Desvio- Padrão	Média	Desvio- Padrão	Média	Desvio- Padrão
Δ EPSt-1/Pt-1	0,2665	7,5065	-0,8717	5,0790	1,0747	8,7470
EPSt-1/Pt-1	0,3646	9,8428	-0,4115	4,9831	0,9156	12,1399
Δ EVAAt-1/Pt-1	0,2841	7,3152	-0,7365	8,3200	1,0088	6,4145
EVAAt-1/Pt-1	-0,6544	12,3173	-1,3177	14,7044	-0,1835	10,2731
Δ CFt-1/Pt-1	0,2144	9,3259	-0,3235	5,7900	0,5963	11,1642
CFt-1/Pt-1	0,6936	6,8882	0,4443	1,9762	0,8707	8,8499
Δ ACt-1/Pt-1	0,0521	8,9598	-0,5482	5,0919	0,4784	10,8854
ACt-1/Pt-1	-0,3290	9,7598	-0,8557	5,5354	0,0449	11,8688
Δ EVAAt-1/Pt-1	0,0176	5,5188	0,1352	6,9044	-0,0659	4,2721
EVAAt-1/Pt-1	-0,9851	17,5906	-0,7160	15,2196	-1,1762	19,1009
SARt-1	-0,9755	62,5791	-3,8598	25,5210	1,0726	78,9115

Fonte: elaborado pelos autores

Em primeiro lugar verifica-se que os valores das variáveis obtidos nesta pesquisa, em termos absolutos, foram mais elevados que os do estudo norte americano. Uma explicação para os números maiores ocorre devido aos critérios de seleção utilizados na pesquisa anterior, conforme pode ser verificado em Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002, p. 64), foram excluídos dos dados todos os anos-empresas que apresentaram qualquer uma das variáveis de mudança superior a 1,0, além de também excluir os anos-empresas com LPA negativo. O fato de não se adotar os mesmos critérios de exclusão possibilitou médias mais elevadas das variáveis.

Uma segunda consideração é que na tabela 1 acrescentou-se o desvio-padrão apurado pelas variáveis, no trabalho no mercado norte americano essa medida de dispersão não é relatada. Os resultados obtidos indicam uma alta dispersão das variáveis de análise, em especial a variável SAR, que apresentou o desvio-padrão mais elevado, tanto na amostra com todas empresas (62,5791) quanto nas subdivisões por mudança de lucro no ano $t-1$ (25,5210 – abaixo de zero no ano $t-1$ e 78,9115 – acima de zero no ano $t-1$); a alta oscilação dessa variável pode ser considerada como natural já que ela é composta por retorno de ações. O segundo maior desvio-padrão foi apresentado pela variável $EVAAt_{t-1}$, porém a variação é muito inferior àquela apresentada pelo SAR, sendo de 17,5906 para a amostra completa, de 15,2196 para as empresas com mudança de lucro abaixo de zero no ano $t-1$ e de 19,1009 para empresas com mudança de lucro acima de zero no ano anterior.

Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002, p. 65), afirmam que em sua pesquisa os valores obtidos para a variável mudança de CF é estatisticamente igual, para empresas com mudança de lucro no ano $t-1$ abaixo de zero (0,0165) e com mudança de lucro acima de zero (0,0098). O mesmo não pode ser afirmado para os resultados obtidos nas empresas brasileiras onde a variável mudança de fluxo de caixa (ΔCF_{t-1}) apresentou média de -0,3235 para as empresas com mudança de lucro abaixo de zero no ano anterior e de 0,5963 para as com mudança de lucro acima de zero. Percebe-se ainda que essa diferença também é seguida nos resultados

médios da variável mudança de *accrual* (ΔAC_{t-1}) sendo de -0,5482 e 0,4784 (respectivamente para empresas com mudança de lucro abaixo e acima de zero no ano $t-1$).

Para uma observação mais ampla das características da amostra da pesquisa decidiu-se apurar uma estatística descritiva mais detalhada das variáveis utilizadas nas regressões, tal procedimento não foi reportado no estudo norte americano. Essas informações encontram-se disponíveis nas tabelas 2, 3 e 4.

Na tabela 2 pode ser visualizada a estatística descritiva das variáveis do conjunto composto por todas empresas.

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis de todas empresas (1998-2006)

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Δ EPSt/Pt-1	0,0382	6,3988	0,0006	-157,88	105,47
Δ CFt-1/Pt-1	0,2144	9,3259	0,0004	-145,55	293,57
CFt-1/Pt-1	0,6936	6,8882	0,1718	-64,83	259,38
Δ ACt-1/Pt-1	0,0521	8,9598	0,0000	-133,13	226,90
ACt-1/Pt-1	-0,3290	9,7598	-0,0772	-102,27	258,28
Δ EVAAt-1/Pt-1	0,0176	5,5188	0,0001	-149,69	73,63
EVAAt-1/Pt-1	-0,9851	17,5906	-0,0444	-412,37	208,61
SARt-1	-0,9755	62,5791	-0,1050	-324,52	2470,70

Fonte: elaborado pelos autores

Observando a tabela 2, percebe-se que as variáveis utilizadas nas regressões com todas empresas oscilaram muito, o que pode ser constatado pelos seus elevados desvios-padrão e distantes números de mínimo e máximo. As maiores dispersões são a da variável SAR (desvio-padrão de 62,5791, natural já que se trata de retorno de ações) e a da variável EVAA (desvio padrão de 17,5906). Acrescenta-se que mesmo a variável dependente ($\Delta EPSt$) apresenta uma grande dispersão, tendo um valor médio de 0,0392, porém com desvio-padrão de 6,3988, e valores mínimo de -157,88 e máximo de 105,47.

Tabela 3 – Estatística descritiva: empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ (1998-2006)

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Δ EPSt/Pt-1	0,5032	4,3343	0,0061	-13,56	99,41
Δ CFt-1/Pt-1	-0,3235	5,7900	-0,0011	-145,55	35,04
CFt-1/Pt-1	0,4443	1,9762	0,1292	-7,95	31,31
Δ ACt-1/Pt-1	-0,5482	5,0919	-0,0172	-67,86	56,69
ACt-1/Pt-1	-0,8557	5,5354	-0,1410	-102,27	75,39
Δ EVAAt-1/Pt-1	0,1352	6,9044	0,0006	-149,69	73,63
EVAAt-1/Pt-1	-0,7160	15,2196	-0,0681	-204,92	208,61
SARt-1	-3,8598	25,5210	-0,6187	-324,52	323,53

Fonte: elaborado pelos autores

A tabela 3 contém a estatística descritiva das variáveis das regressões para as empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$. Por sua observação, verifica-se que as variáveis para esse conjunto de empresas também tiveram grande dispersão, o que pode ser constatado pelos seus díspares valores mínimos e máximos e os desvios-padrão. Continuam em destaque as variáveis SAR, com um mínimo de -324,52 e um máximo de 323,53, e EVAA, que apresentou um valor mínimo de -204,92 e máximo de 208,61. Nota-se também a alta

dispersão da variável dependente ($\Delta EPSt$), apesar de essa ser inferior a quase todas as demais variáveis, onde o desvio-padrão foi de 4,3343, valor mínimo de -13,56 e máximo de 99,41.

Tabela 4 – Estatística descritiva: empresas com mudança de lucro acima de zero em $t-1$ (1998-2006)

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
$\Delta EPSt/Pt-1$	-0,2920	7,5132	0,0001	-157,88	105,47
$\Delta CFt-1/Pt-1$	0,5963	11,1642	0,0072	-112,26	293,57
$CFt-1/Pt-1$	0,8707	8,8499	0,2043	-64,83	259,38
$\Delta ACt-1/Pt-1$	0,4784	10,8854	0,0005	-133,13	226,90
$ACt-1/Pt-1$	0,0449	11,8688	-0,0451	-101,13	258,28
$\Delta EVAAt-1/Pt-1$	-0,0659	4,2721	0,0000	-117,40	28,32
$EVAAt-1/Pt-1$	-1,1762	19,1009	-0,0339	-412,37	101,35
$SARt-1$	1,0726	78,9115	0,0896	-207,98	2470,70

Fonte: elaborado pelos autores

Como pode ser verificado na tabela 4, para as empresas com mudança de lucro acima de zero em $t-1$, a dispersão das variáveis é ainda mais elevada. Por exemplo, a variável SAR apresenta um valor mínimo de -207,98 e máximo de 2470,70, enquanto a variável EVAA tem um valor mínimo de -412,37 e atinge um máximo de 101,35. A variável dependente nesse conjunto de empresas também apresenta uma dispersão elevada oscilando de um valor mínimo de -157,88 e atingindo um valor máximo de 105,47.

Conforme metodologia especificada na seção específica, foram aplicadas as regressões anuais, tanto no conjunto de todas empresas (amostra total), quanto nas empresas divididas em subamostras de acordo com a mudança de lucro no ano anterior (abaixo ou acima de zero). Na tabela 5, podem ser verificados os resultados obtidos.

Tabela 5 – Resultados das regressões de previsão de lucro

Regressões cross-section (período 1998-2006)								
$\Delta EPS_t/P_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta CF_{t-1}/P_{t-1} + \alpha_2 CF_{t-1}/P_{t-1} + \alpha_3 \Delta AC_{t-1}/P_{t-1} + \alpha_4 AC_{t-1}/P_{t-1} + \alpha_5 \Delta EVAA_{t-1}/P_{t-1} + \alpha_6 EVAA_{t-1}/P_{t-1} + \alpha_7 SAR_{t-1} + \varepsilon_t$								
Todos anos-empresas (<i>firm-years</i>) (n = 1852)								
	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7
Média intertemporal	0,1096	-0,1901	-0,5096	-0,0168	-0,5966	-0,3208	0,0240	0,0045
t's intertemporais	1,11	-1,19	-2,98	-0,11	-3,49	-1,47	0,31	1,11
R ² médio	0,74							
Anos-empresas (<i>firm-years</i>) com mudanças de lucro abaixo de zero no ano t-1 (n = 769)								
	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7
Média intertemporal	0,0296	-0,1129	-0,5900	-0,0253	-0,6161	-0,0775	-0,0189	-0,0010
t's intertemporais	0,35	-0,50	-2,79	-0,10	-3,08	-0,33	-0,23	-0,32
R ² médio	0,67							
Anos-empresas (<i>firm-years</i>) com mudanças de lucro acima de zero no ano t-1 (n = 1083)								
	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7
Média intertemporal	0,0727	-0,4499	-0,1106	-0,3137	-0,1340	0,1370	-0,1229	0,0077
t's intertemporais	0,59	-1,64	-0,40	-0,99	-0,40	0,40	-0,64	1,32
R ² médio	0,66							

Fonte: elaborado pelos autores

Na aplicação da regressão múltipla é necessário verificar se a variável dependente se

relaciona com o conjunto de variáveis independentes, ou seja, deve-se testar a regressão como um todo (GUJARATI, 2000, p. 236). Todas as regressões aplicadas nesta pesquisa se demonstraram estatisticamente significantes, o que pôde ser verificado pelo F de significação (estatística F para a regressão como um todo) obtido, que em quase todos os casos foi inferior a 0,05 (α). Conforme Gujarati (2000, p. 243) considera-se que a regressão é significativa como um todo se o F apurado na regressão é menor que α . A única regressão que apresentou F de significação superior a 0,05, foi a do ano de 2004 aplicada às empresas com mudança de lucro acima de zero no ano anterior, $F = 0,1037$, portanto essa não se demonstrou estatisticamente significativa ao nível de 5%.

A média intertemporal constante na tabela 5 consiste da média dos 9 coeficientes anuais estimados. Conforme Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), utilizou-se a estatística t intertemporal. Segundo Triola (2005) a distribuição t de Student é indicada quando não se conhece o desvio-padrão da população, não se sabe se essa população é normalmente distribuída e a amostra não é pequena ($n > 30$). As definições desta pesquisa estão em acordo com os requisitos necessários para utilização da estatística t .

Foi utilizada uma tabela da distribuição t de Student, conforme disponível em Triola (2005), considerando um nível de confiança de 95%, para se verificar o t crítico para a amostra.

Pelos resultados da tabela 5, pode-se verificar que os níveis de fluxos de caixa e *accruals* do ano anterior são úteis em prever lucros futuros no conjunto de todas empresas e na subamostra das empresas que apresentaram mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ o que pode ser verificado pela significância apresentada por esses coeficientes, que foram para o conjunto de todas empresas $\alpha_2 - t = -2,98$ e $\alpha_4 - t = -3,49$, para empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ os coeficientes foram $\alpha_2 - t = -2,79$ e $\alpha_4 - t = -3,08$. Esses resultados são semelhantes aos de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), porém em seu trabalho não reportaram resultados de sua amostra no conjunto de todas empresas e em sua pesquisa essas variáveis também foram significantes para as empresas com mudança de lucro acima de zero em $t-1$, o que não ocorreu neste estudo.

As variáveis mudança de fluxos de caixa e *accruals* (α_1 e α_3) não se demonstraram estatisticamente significativas ao nível de 5% ou 10% em nenhum dos conjuntos de testes (amostra completa e as duas subdivisões). Nos resultados do estudo com as empresas dos Estados Unidos esses coeficientes se apresentaram significantes apenas para as empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$.

A variável SAR (α_7) não se demonstrou estatisticamente significativa em nenhum dos três conjuntos de empresas desta pesquisa, resultados esses também contrários aos reportados no estudo norte americano, no qual essa variável foi significativa nas suas duas divisões.

Finalmente, as variáveis EVA[®] deste estudo, representadas pelos coeficientes α_5 e α_6 , também não apresentaram significância estatística para nenhum dos conjuntos de empresas. Verificou-se que o nível de EVAA (α_6), variável que foi significativa no trabalho de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), para empresas com mudança de lucro abaixo de zero no ano anterior, apresentou o resultado mais insignificante das variáveis EVA[®] neste trabalho, tanto em módulo do coeficiente ($\alpha_6 = -0,0189$) quanto pelo t intertemporal ($t = -0,23$). A mudança de EVAA (α_5), que foi significativa nos testes de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002) para empresas com mudança de lucro acima de zero no ano anterior, também não se demonstrou estatisticamente significativa nesta pesquisa em nenhum dos conjuntos de empresas ($t = -1,47$, $t = -0,33$, e $t = 0,40$, respectivamente para amostra completa, empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ e empresas com mudança de lucro acima de zero em $t-1$).

Com esses resultados, não é possível comprovar a utilidade incremental do EVA[®] na predição de lucros futuros das empresas de capital aberto do Brasil. Em contraste, Machuga,

Pfeiffer Jr. e Verma (2002, p. 67) afirmam que o EVA[®] é incrementalmente útil na previsão de mudança de lucros, fornecendo informação além daquela constante em fluxos de caixa, *accruals* e retorno de ações do ano anterior, sendo que encontraram significância estatística da mudança de EVAA (α_5) para as empresas com mudança de lucro acima de zero em $t-1$ e do nível de EVAA (α_6) para as empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ em seu estudo com empresas dos Estados Unidos da América.

5 Considerações finais

Com a maior atenção dedicada nas empresas à questão de geração de valor para o acionista, têm surgido novas medidas de desempenho que visam direcionar de forma mais eficaz as tomadas de decisões dos gestores. São as chamadas medidas de valor. Dessas, o EVA[®] tem recebido grande atenção no meio acadêmico e no cotidiano empresarial.

Muito se tem discutido a respeito da afirmativa de o EVA[®] ser uma medida que apresenta maior relação com o retorno das ações do que as medidas contábeis tradicionais, sendo que os trabalhos acadêmicos desenvolvidos nessa área apresentam resultados alternados; alguns afirmam superioridade do EVA[®] na relação com o retorno das ações quando comparado com as medidas contábeis tradicionais e outros afirmam não haver ou relatam a existência de uma fraca relação entre o EVA[®] e o retorno das ações.

Um estudo que trabalha uma visão diferente dessa questão é o de Machuga, Pfeiffer Jr. e Verma (2002), que testa a capacidade do EVA[®] na predição de lucros futuros nas empresas dos Estados Unidos da América no período de 1981 a 1996.

Neste trabalho procurou-se replicar a metodologia desenvolvida nessa pesquisa norte americana, verificando a capacidade do EVA[®] na predição de lucros futuros das empresas brasileiras de capital aberto. O objetivo deste trabalho foi verificar empiricamente se o EVA[®] fornece informação incremental para predição de lucros futuros das empresas de capital aberto do Brasil. Para tanto, aplicou-se um modelo de regressão linear múltipla, utilizando-se informações das empresas brasileiras no período de 1998 a 2006. Com o implemento desse modelo foi testada a proposição de que o EVA[®] fornece informação incrementalmente útil para predizer lucros de um ano adiante.

Optou-se pela metodologia desenvolvida por Assaf Neto (2004) para o cômputo da medida EVA[®], que foi utilizada no modelo da pesquisa. Identificou-se que o EVA[®] médio apurado para as empresas de capital aberto do Brasil, no período de 1998 a 2006, foi negativo, indicando que essas organizações não foram capazes de gerar um retorno suficiente para cobrir o custo de capital do seu investimento, dessa forma, destruindo valor em suas operações.

Foram aplicadas regressões em dados de corte (*cross-section*) para a amostra completa e em duas subdivisões, sendo empresas com mudança de lucro abaixo de zero em $t-1$ e empresas com mudança de lucro acima de zero em $t-1$. Os resultados apurados nessas regressões não possibilitaram deixar de rejeitar a hipótese de que o EVA[®] fornece informação incrementalmente útil para predizer lucros de um ano adiante das empresas de capital aberto do Brasil. Diferindo assim dos resultados do estudo norte americano.

A realização de testes por setor de atividade é uma sugestão para pesquisas futuras, examinando se suas características específicas afetam as previsões de lucro. Outra sugestão é realizar testes com maiores períodos de predição, ou seja, mais anos adiante, verificando se no longo prazo o EVA[®] fornece informação incremental para previsão de lucros.

Referências

ALBUQUERQUE, A. A. **A capacidade do EVA[®] para predição de lucros futuros: um**

estudo empírico nas empresas de capital aberto do Brasil. 2007. 115f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ASSAF NETO, A. **Contribuição ao estudo da avaliação de empresas no Brasil:** uma aplicação prática. 2003. 202 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor.** São Paulo: Atlas, 2003.

BAO, B.; BAO, D. *Usefulness of value added and abnormal economic earnings: an empirical examination.* **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 25, n.1/2, p.251-264, 1998.

BASSO, L. F. C.; ALVES, W.; NAKAMURA, W. T. O custo do capital próprio no Brasil: uma dificuldade adicional para a adoção de medidas de valor adicionado. In: CLADEA 2002 – CONGRESSO LATINO AMERICANO DAS ESCOLAS DE ADMINISTRAÇÃO, 2002, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2002.

BIDDLE, G. C.; BOWEN, R. M.; WALLACE, J. S. *Does EVA beat earnings? Evidence on association with stocks returns and firm values.* **Journal of Accounting and Economics**, v. 24, n.3, p.301-336, 1997.

BROWN, J. *What's significant in value based management: an internal perspective.* **International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation**, v. 3, n.3, p.320-340, 2006.

CHEN, S.; DODD, J. L. *Economic value added (EVA): an empirical examination of a new corporate performance measure.* **Journal of Managerial Issues**, v. 9, n.3, p.318-333, 1997.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas: valuation.** São Paulo: Makron Books, 1995.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo: Bookman, 2004.

EHRBAR, A. **EVA – valor econômico agregado:** a verdadeira chave para a criação de riqueza. Tradução Bazan Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

FARSIO, F.; DEGEL, J.; DEGNER, J. *Economic value added (EVA) and stocks returns.* **Financier**, v. 7, n. 1-4, p. 115-118, 2000.

FELTHAM, G. D. et al. *Perhaps EVA does beat earnings – revisiting previous evidence.* **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 16, n. 1, p. 82-88, 2004.

FERGUNSON, R.; RENTZLER, J.; YU, S. *Does economic value added (EVA) improve stock performance profitability?.* **Journal of Applied Finance**, v. 15, n. 2, p. 101-113, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRIFFITH, J. M. *The true value of EVA®.* **Journal of Applied Finance**, v. 14, n.2, p.25-29, 2004.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

KEEF, S. P.; ROUSH, M. L. *The relationship between economic value added and stock market performance: a theoretical analysis*. **Agribusiness**, v. 19, n.2, p.245-253, 2003.

KLEIMAN, R. T. *Some new evidence on EVA companies*. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 12, n.2, p.79-91, 1999.

KRAMER, J. K.; PUSHNER, G. *An empirical analysis of economic value added as a proxy for market value added*. **Financial Practice and Education**, v. 7, n.1, p.41-49, 1997.

LEHN, K.; MAKHIJA, A. K. *EVA & MVA as performance measure and signals for strategic change*. **Strategy and Leadership**, v. 24, n.3, p.34-38, 1996.

MACHUGA, S. M.; PFEIFFER JR., R. J.; VERMA, K. *Economic value added, future accounting earnings, and financial analysts' earnings per share forecasts*. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 18, n.1, p.59-73, 2002.

MARCON, R. **O custo de capital próprio das empresas brasileiras: o caso dos American Depositary Receipts (ADRs)**. 2002. 152 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

O'BYRNE, S. F. *EVA and its critics*. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 12, n.2, p.92-96, 1999.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo Atlas, 1999.

SALVI, A. **A relação do retorno das ações com o EVA, com o lucro residual e com as medidas contábeis tradicionais: um estudo empírico aplicado às empresas brasileiras de capital aberto**. 2007. 93 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SANVICENTE, A. Z.; MINARDI, A. M. A. F. *Determinação do custo do capital do acionista no Brasil*. In: Finance Lab Working Paper, 12, 1999.

SILVEIRA, A. D. M.; OKIMURA, R. T.; SOUSA, A. F. *O valor econômico adicionado (EVA) possui maior relação com o retorno das ações do que o lucro líquido no Brasil?*. In: SEMEAD, 7., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SEMEAD, 2004.

STERN, J. M. Prefácio. In: EHRBAR, Al. *EVA – valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza*. Tradução Bazan Tecnologia e Linguística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. Prefácio, p. VII-XIV.

TURVEY, C. G. et al. *The Relationship between Economic Value Added and the Stock Market Performance of Agribusiness Firms*. **Agribusiness**, v. 16, n.4, p.399-416, 2000.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

YOUNG, S. D. *Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added*. **Journal of Financial Statement Analysis**, v. 4, n. 2, p. 7-19, Winter 1999.